

Presseinformation

Initiative von THL-Mitarbeiter*innen unterstützt im Kampf gegen die Pandemie durch 3D-Druck

Scheinbar ruht der Campus der THL im Zeichen der Corona-Pandemie. Hinter den Kulissen aber und für die Außenwelt nicht ersichtlich wird der Hochschulbetrieb digital weitergeführt. Das Semester wird digital fortgeführt, sogar mit einigen praktischen Übungen.

Aber nicht nur in der Lehre trägt die scheinbare Ruhe, auch in einigen Laboratorien wird mit breiter Zustimmung durch die Hochschulleitung eigeninitiativ an der Unterstützung im Kampf gegen das Virus gearbeitet. Was jetzt zur Eindämmung der Pandemie hilft, ist natürlich besonders gefragt.

Auf Initiative von Dr. Christian Damiani aus der Biomedizintechnik, Fachbereich (FB) Angewandte Naturwissenschaften und Felix Harden aus der Additiven Fertigung, FB Maschinenbau/ Wirtschaft (M/W), haben sich Mitarbeiter*innen der TH Lübeck zusammengeschlossen, die an der TH befindlichen 3D-Drucker ermittelt und begonnen mit diesen Kapazitäten medizinische Hilfsgüter im 3D-Druck herzustellen. Die dringend benötigten Masken und Gesichtsschutz werden als Spende an gemeinnützige Hilfsorganisationen vergeben.

Eine erste Einrichtung, der Kinderschutzbund Schleswig-Holstein e.V., hat bereits Kontakt zur TH aufgenommen. „Wir arbeiten daran, die Mund-Nasen-Bedeckungen auch für Kindergrößen zu programmieren und sind sicher, dass wir das hinbekommen!“ sagt Ingenieur Harden zu der Anfrage.

„Mit meinem Kollegen Christian Damiani haben wir den Stein ins Rollen gebracht. Er hat die theoretischen Hintergründe genauer beleuchtet und eine Liste sinnvoller und empfohlener Hilfsgüter erstellt“, erzählt Felix Harden über den Anfang des ehrenamtlichen Engagements.

Gemeinsam haben sie angefangen, die rechtlichen und organisatorischen Bedingungen zu klären und sich auf die Optimierung dringend benötigter Masken und Gesichtsschutz (Face Shields) mittels 3D-Druck zu fokussieren. Daraus ist dann ein neues Maskendesign entstanden und kleine Veränderungen an den Face-Shields sollten die Produktionskapazitäten erhöhen.

„Mit dem Kontakt zu Nele Kraeher, Dipl.-Architektin in der Baukonstruktion im FB Bauwesen, haben wir den Zugang zu sieben Prusa i3 MK3 Druckern bekommen, sodass wir auf neun TH-Geräten gleichzeitig produzieren können. Die ersten finanziellen Mittel für die Materialbeschaffung hat uns das Dekanat M&W für rund 400 Face-Shields zur Verfügung gestellt. Bis diese eintreffen, produzieren wir aus Laborvorräten“, freut sich Harden über die Unterstützung aus dem Präsidium und den Fachbereichsleitungen.

Seit Mitte April produzieren sie die Face Shields und Masken im 3D-Druck, die als Spenden an gemeinnützige Einrichtungen wie das Deutsche Rote Kreuz und die Malteser Hilfsdienst die TH Lübeck verlassen sollen. Wenn alles störungsfrei verläuft, schaffen es die Ingenieure bei einer Nutzungszeit von acht Stunden rund 30 Masken oder 60 Face Shields am Tag herzustellen.

Jetzt arbeiten sie daran, die Stückzahl zu erhöhen. „Ich optimiere unsere Nutzungsdauer, sodass wir auch über Nacht produzieren können, was unsere Kapazitäten natürlich massiv erhöhen würde“, sagt der Maschinenbauingenieur Harden.

Zusammen mit Stefan Bollmann, stellv. Werkstattleiter, ist er täglich vor Ort, um Visiere zu schneiden, die 3D-Drucker mit Material zu bestücken, Druckaufträge zu starten und zu überwachen und fertige Teile vom Drucker zu entnehmen. Nebenbei und wenn Zeit ist, nimmt er weitere Optimierungen an den Modellen vor, natürlich unter Einhaltung aller geltenden Hygiene-, Gebäudezutritt- und „Social Distancing“-regeln.

„Pro Face-Shield brauchen wir ca. eine Stunde, bei den Masken das Doppelte, also zwei Stunden. Damit kommen wir, wenn es gut läuft, täglich auf ca. zehn, bzw. fünf Stück pro Drucker. Ich versuche das Design zu verbessern und den Leerlauf über Nacht zu minimieren, sodass wir längere Nutzungszeiten für die Drucker herausholen können. Der genaue Bedarf ist uns nicht bekannt. Wir wissen nur so viel, dass der Bedarf an Hilfsgütern aktuell nicht gedeckt werden kann und somit hilft jedes Teil,“ sagt Felix Harden.